



JP61163296

Biblio

esp@cenet

PRODUCTION OF MULTICOLORED TIMEPIECE CASE

Patent Number: JP61163296

Publication date: 1986-07-23

Inventor(s): WAKABAYASHI TERUHIKO

Applicant(s):: SEIKO EPSON CORP

Requested Patent: ☐ JP61163296

Application Number: JP19850003004 19850111

Priority Number(s):

IPC Classification: C25D11/18 ; G04B37/22

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To produce a multicolored timepiece case in the less manhour and the low cost by forming an anodized film on a case of Al or Al alloy, there after performing the required multicolored print on the case and furthermore performing the alumite dyeing and the sealing.

CONSTITUTION:An anodized film is formed on a timepieces case consisting of Al or Al alloy and the print of one and more times is performed on the film thereof to penetrate the printing ink into the pores of the above-mentioned oxidized film and to color it. The alumite dyeing such as gold color is performed on the parts other than the print. Thereafter the above-mentioned pores is sealed to perform the fixation of the color and thereby the inexpensive multicolored timepiece case is obtained.

.....
Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-163296

⑤ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)7月23日

C 25 D 11/18
G 04 B 37/227141-4K
B-7027-2F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 多色時計ケースの製造方法

⑮ 特 願 昭60-3004

⑯ 出 願 昭60(1985)1月11日

⑰ 発 明 者 若 林 輝 彦 塩尻市大字塩尻町390番地 塩尻工業株式会社内

⑱ 出 願 人 セイコーエプソン株式 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
会社

⑲ 代 理 人 弁理士 最 上 務

明 細 書

1. 発明の名称

多色時計ケースの製造方法

2. 特許請求の範囲

アルミニウム又はアルミニウム合金(以下、アルミと略す。)に陽極酸化皮膜形成後、1回以上の印刷を行ない、最後にアルマイト染色・封孔処理を施したことを特徴とする多色時計ケースの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は時計ケースのアルマイト処理方法に関する。

(従来技術)

従来のアルマイト処理(陽極酸化・着色・封孔処理を総称するものとする)を行なう時計ケースの多色化の場合は、以下の如くの手法を用いてい

た。

1 アルマイト染色後、必要な部分を印刷でマスキングし、次に他の部分を脱色、そして再び染色・マスキング・脱色の繰り返しによる多色化。

2 アルマイト処理後、切削等の機械加工によって酸化皮膜の一部を除去し、再びアルマイト処理を行なう、アルマイト処理・機械加工による一部酸化皮膜除去の繰り返しによる多色化。

(発明が解決しようとする問題点)

しかし、このような方法では多色化のための余計な工数(例えば、1の方法ではマスキングと脱色及び電気接点取りであり、2の方法では機械加工と電気接点取りである。)が多く、かなりのコストアップとなっていた。本発明は、このような工数を省き、安価な多色時計の製造方法の開発にある。

(問題点を解決するための手段)

本発明の多色化の方法は、アルミケースを陽極酸化し孔穴を形成後、ケースの一部を印刷(印刷インクは、アルマイト層の孔穴(穴径はオンダ

ストローム程度)に十分浸入できる粒径とする)によって孔穴にインクを浸透・着色させ、この印刷を1回以上行なった後、アルマイト染色・封孔処理したことを特徴とする。この方法をもう少しわかりやすくプレート板を例に説明する。

第1図(a)は文字Aが黒1、地が金色2という構成の場合で、この場合は陽極酸化膜形成後、まず、黒の文字Aをスクリーン印刷にて孔穴にインク(染料)が入るようにする。(b)図に、印刷後の断面図と(c)図にその拡大図を示す。)次に、金色のアルマイト染色を行なうことで無染色の部分金色とし、封孔処理にて、色の固定を行なう。これにより、黒文字と地が金色のツートンができる。

第2図(a)は、陽極酸化膜形成後、青1と黄2の印刷を一部分重ね合わせることで、青・黄・青と黄の混合色である緑3を表現し、最後にアルマイト染色(金色4)・封孔処理を表現したもので、(b)にその色断面図を示す。

〔実施例〕

(a)

(金色)した平面図であり、(b)は断面図、(c)は孔穴に印刷インクが浸透している拡大模式図である。第2図は青い印刷1と黄色の印刷2を重ね合わせ、合わさった部分3は緑色になることを示している。(a)はアルミ平板に上記の印刷を行ない、地4をアルマイト処理(金色)したものの平面図を示し、(b)は(a)のc-c'断面の印刷染料部の拡大図を示す。第3図、第4図は、本発明の実施例であり、第3図は斜視図で、1を黒印刷とし、地は金色のアルマイト処理している。第4図も斜視図で、グレー色印刷4に黒印刷3を重ね、地は金色のアルマイト処理している。

以 上

本発明による多色時計ケースを以下に示す。

第3図は3時、9時間の斜面のストライプ1を黒印刷し、地を金色のアルマイト処理した黒と金のツートンモデルである。

第4図は、グレー色印刷4に黒印刷3を重ね合わせた後、金色のアルマイト処理をしたモデルである。

〔効果〕

以上述べたように本発明によれば、陽極酸化膜形成後、数回の印刷にて部分着色し、残りの部分をアルマイト処理し、最後に封孔処理にてシーリングすることで、従来のマスキング・脱色方式や膜の機械除去方式にくらべ、はるかに工数の少ない低コストの多色時計ケースの製造が可能となる。

4. 図面の簡単な説明

本発明において、第1図、第2図はその説明のための図であり、第1図(a)はアルミの平板にAという文字を印刷し、ベースをアルマイト処理

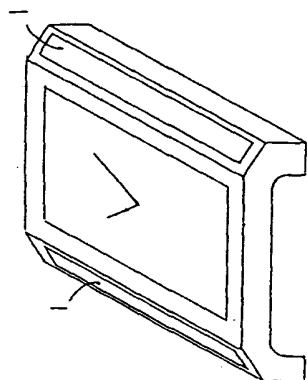
(a)

出願人 株式会社諏訪精工舎

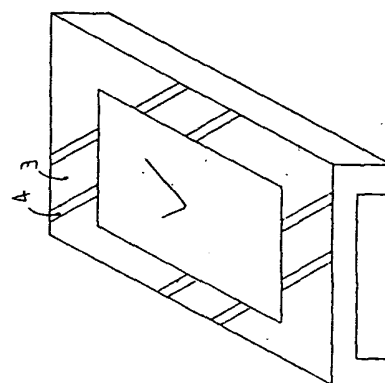
代理人 弁理士 坂上



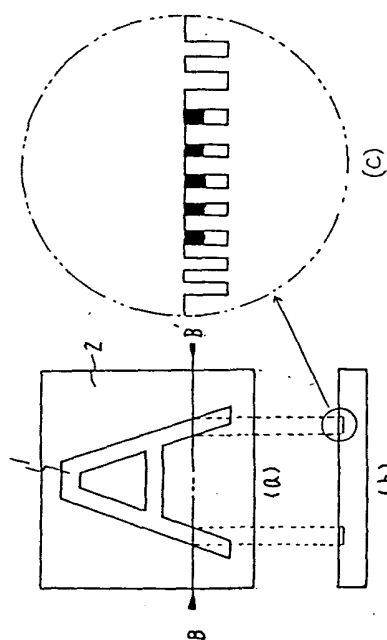
(6)



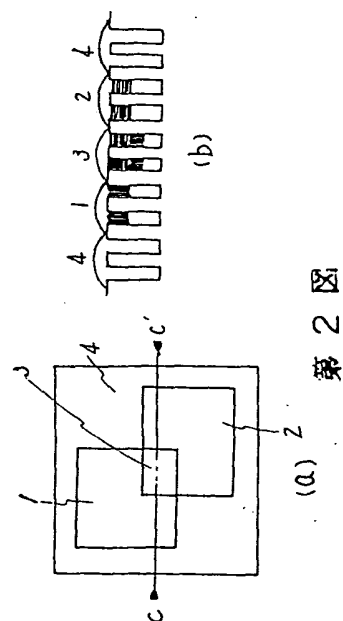
第3図



第4図



第1図



第2図